

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑯ 特許出願公開

## ⑯ 公開特許公報 (A)

昭64-37772

⑯ Int.Cl.<sup>1</sup>

G 11 B 21/08

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和64年(1989)2月8日

Q-7541-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑯ 発明の名称 磁気ヘッドの位置決め方式

⑯ 特願 昭62-194975

⑯ 出願 昭62(1987)8月3日

⑯ 発明者 原本 牧男 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑯ 出願人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑯ 代理人 弁理士 内原晋

## 明細書

## 発明の名称

磁気ヘッドの位置決め方式

## 特許請求の範囲

データを読み出し書き込みする磁気ディスクと、前記磁気ディスクを回転駆動するスピンドルモータと、前記磁気ディスクにデータを書き込み読み出すための磁気ヘッドと、前記磁気ヘッドを搭載し前記磁気ディスクに沿ってその半径方向に移動するヘッドキャリッジ組立体と、前記ヘッドキャリッジ組立体を駆動するステッピングモータを備えた磁気ディスクにおける磁気ヘッド位置決め方式において、前記磁気ヘッドの基準位置決め情報をあらかじめ書き込んだ磁気ディスクと、前記磁気ヘッドにより前記磁気ディスクから読み出された情報に含まれる前記基準位置情報をステッピングモータを制御する前記ヘッドキャリッジ制御回路へ、一般情報を前記読み出し書き込み制御回路へ分類出力する

弁別回路とを含み構成されたことを特徴とする磁気ヘッドの位置決め方式。

## 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明はハードディスク装置に関し、特に磁気ヘッドの位置決め方式に関する。

## 〔従来の技術〕

従来、この種のハードディスク装置における磁気ヘッドの位置決め方式は、例えば第2図(a)、(b)に示すようにハードディスク装置のステッピングモータ4に取付けた遮光板13と光センサ(基準位置検出器)14によることとなっていた。(発明が解決しようとする問題点)

上述した従来のハードディスク装置における磁気ヘッドの位置決め方式は、磁気ヘッド7の最初の基準位置を決定するにあたっては装置側、すなわち、ヘッドキャリッジ組立体3を駆動するステッピングモータ4による直線運動を利用し、あらかじめ定められた位置をヘッドキャリッジ組立体

## 特開昭64-37772 (2)

3が通過する際の機械的位置関係から得た情報を基準位置検出器14によって光学的に検出することによって得、この情報を基にヘッドキャリッジ制御回路11によりステッピングモータ4を介して位置決めしており、検出機構が複雑でかつ磁気ヘッドの取付け位置とは直接関係のない検出器の取付け位置の取付け時のばらつき等が磁気ヘッドの位置決め誤差に関係し障害が発生し易いという欠点があった。

## 〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、データを読み出し書き込みする磁気ディスクと、前記磁気ディスクを回転駆動するスピンドルモータと、前記磁気ディスクにデータを書き込み読み出すための磁気ヘッドと、前記磁気ヘッドを搭載し前記磁気ディスクに沿ってその半径方向に移動するヘッドキャリッジ組立体と、前記ヘッドキャリッジ組立体を駆動するステッピングモータを備えた磁気ディスク装置における磁気ヘッド位置決め方式において、前記磁気ヘッドの基準位置決め情報をあらかじめ書き込んだ磁気ディスクと、

前記磁気ヘッドにより前記磁気ディスクから読み出された情報に含まれる前記基準位置情報をステッピングモータを制御する前記ヘッドキャリッジ制御回路へ、一般情報を前記読み出し書き込み制御回路へ分類出力する弁別回路とを含み構成される。

## 〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。第1図(a)、(b)は本発明の一実施例の概略構成図とブロック図である。磁気ディスク(以下ディスクと称す)1と、ディスク1をスピンドルツを介して回転駆動するスピンドルモータ2と、キャリッジ6によって保持されディスク1のデータを読み出し書き込むための磁気ヘッド7で構成されたヘッドキャリッジ組立体3と、ヘッドキャリッジ組立体3をディスク1面に沿って半径方向に直線的に移動させるステッピングモータ4と、ディスク1に対して製造時にあらかじめ書き込んだ基準位置情報5を磁気ヘッド7を介して読み出し、この読み出した情報を含まれる基準位置情報9と一般情報を分類し、ステッピングモータ4を制御す

るヘッドキャリッジ制御回路11と読み出し書き込み制御回路12へそれぞれ出力する弁別回路8によって構成されている。

次にその動作を説明する。ディスク1はスピンドルモータ2によって回転させられ、磁気ヘッド7はヘッドキャリッジ組立体3を介してステッピングモータ4の駆動によりディスク1の外周または内周方向への直線運動を行なう。磁気ヘッド7によってディスク1へのデータの読み出し書き込みを行なう。ディスク1に書き込まれている一般情報10とヘッドの基準位置情報5は磁気ヘッド7を介して読み出され、弁別回路8によって基準位置情報9と一般情報10に弁別され、基準位置情報9はヘッドキャリッジ制御回路11で位置決め情報として使用される。また、一般情報10は読み出し書き込み制御回路12に送られる。

## 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、ハードディスク装置における磁気ヘッドの位置決め方式としてヘッド位置決めのためのディスクにあらかじめ基準

位置情報を記憶させておき、この情報を磁気ヘッドを介して読み出し使用することにより、磁気ヘッドの基準位置はディスク上に正確に追従し位置決め出来るため磁気ヘッドと磁気ディスクの位置関係が極めてよくなり読み出し書き込み特性の向上が計られるためハードディスク装置に係るより高い信頼性を得ることができる効果がある。

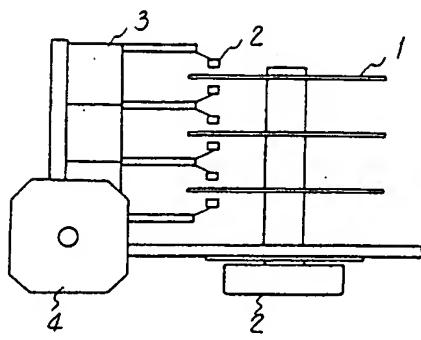
## 図面の簡単な説明

第1図(a)、(b)は本発明の一実施例の概略構成図とブロック図、第2図(a)、(b)は従来の一実施例の概略構成図とブロック図である。

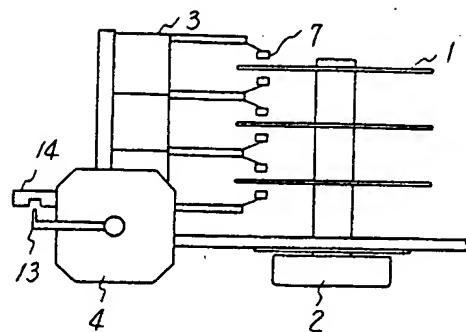
1…磁気ディスク、2…スピンドルモータ、3…ヘッドキャリッジ組立体、4…ステッピングモータ、5…記憶された基準位置情報、6…キャリッジ、7…磁気ヘッド、8…弁別回路、9…基準位置情報10…一般情報、11…ヘッドキャリッジ制御回路、12…読み出し書き込み制御回路、13…遮光板、14…基準位置検出器。

代理人 弁理士 内原

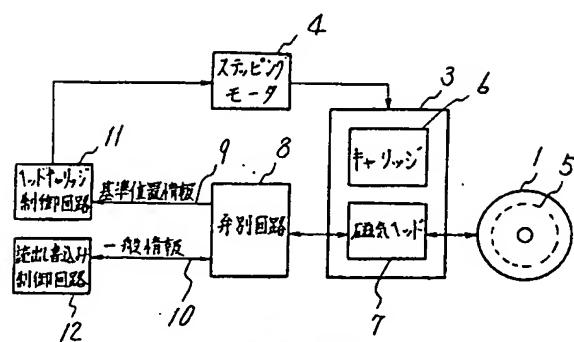
特開昭64-37772 (3)



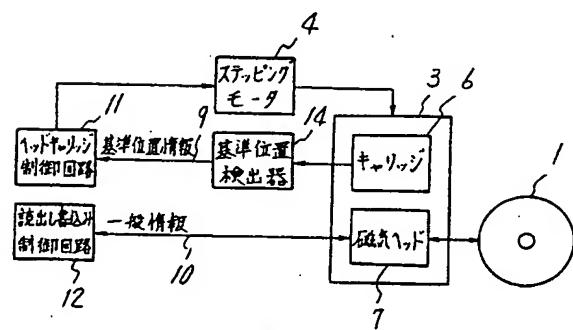
第1図(a)



第2図(a)



第1図(b)



第2図(b)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**